

## 1. ANÁLISIS:

a.

El programa es para una empresa que esta ofreciendo vacantes laborales en diferentes países(Colombia, Venezuela, Argentina, Brasil, México y Chile), para poder llevar a cabo el desarrollo del programa este debe recibir datos de un candidato, y datos de una característica. Estos datos los necesitara para poder crear un candidato y para crear una nueva característica, ya que el programa además de iniciar con cuatro características(habilidades de comunicación, historia laboral, competencias técnicas y actitud) debe permitirle al usuario agregar más de estas características de manera personalizada. Las características serán calificadas con valores decimales que van de 0.0 a 5.0, además de los países mencionados anteriormente habilitados para ofrecer vacantes el programa también debe permitir habilitar más países para ofrecer vacantes en ellos para esto el programa debe recibir el nombre del país para agregarlo a la lista de países habilitados.

En adición a lo anterior el programa debe también determinar los mejores candidatos para esto tiene dos alternativas, tomar las calificaciones de las características sumarlas y dividir las entre el número de características para sacar el promedio y con el promedio más alto definir los mejores candidatos o que los mejores candidatos sean elegidos con base a una característica en particular.

Además la empresa también quiere saber el país con los mejores candidatos para esto se debe obtener el promedio de calificaciones de la estrategia de selección mencionada anteriormente y extraer los países que superen el valor requerido mínimo el cual la empresa proveerá al programa. También quieren saber la cantidad de candidatos de sexo femenino

Por último también se deben filtrar los candidatos que ya han sido filtrados en los pasos anteriores para esto primero se eliminaran los candidatos con la nota de actitud por debajo de la mínima requerida por la empresa, es decir el programa también debe permitir definir unos topes que el usuario del programa proveerá como ya lo hice en pasos anteriores. Después de este filtro se les adicionaran a los candidatos restantes 0.5 a la nota de cada característica pero la nota final no podrá superar el 5.0.

***Ejemplo de Ejecución(Calcular promedio de calificación de características):***

Nota habilidades de comunicación: 3.8

Nota historia laboral: 5.0

Nota competencias técnicas: 4.6

Nota actitud: 4.3

Total:  $3.8 + 5.0 + 4.6 + 4.3 = 17.7$

Promedio:  $17.7/4 = 4.4$

b.

**Requerimientos:**

RF1 Crear candidato

RF2 Crear característica adicional

RF3 Promedio de notas de cada candidato

RF4 Promedio de notas en un país

RF5 Definir umbral

RF6 Definir zona con más candidatos por encima del umbral

RF7 Registrar candidatos

RF8 Registrar nueva zona

RF9 Registrar nueva característica

RF10 Modificar umbral de las características

RF11 Reporte de candidatos

RF12 Promedio de los candidatos en una característica en específico

RF13 Porcentaje total de mujeres

RF14 Ver la moda de los candidatos en una característica evaluando todas las zonas

RF15 Mostar menú de opciones

Nombre	RF1 Crear candidato
Resumen	El programa debe permitir crear candidatos para la empresa, el usuario proveerá los datos necesarios.
Entrada(s)	Nombre, Apellido, Identificación, Sexo, País, Notas para las características predefinidas
Salida	

Nombre	RF2 Crear característica adicional
Resumen	El programa además de las características que ya tiene predefinidas debe permitir agregar mas a esa lista
Entrada(s)	Nombre de la característica
Salida	

Nombre	RF3 Promedio de notas de cada candidato
Resumen	Suma todas las notas que tiene un candidato y las divide por el número de notas
Entrada(s)	
Salida	Promedio de un candidato

Nombre	RF4 Promedio de notas en un país
Resumen	Suma los promedios de las notas de un país y los divide por el numero de candidatos de ese país para sacar el promedio del país
Entrada(s)	
Salida	Promedio de notas de un país

Nombre	RF5 Definir umbral
Resumen	Permite definir la calidad mínima de empleados que la empresa necesita para ir filtrando los candidatos que realmente necesita
Entrada(s)	Nota mínima para ser candidato
Salida	

Nombre	RF6 Definir zona con más candidatos por encima del umbral
Resumen	Permite determinar la zona con mas candidatos por encima de un umbral definido por el usuario
Entrada(s)	
Salida	Zona con mas candidatos pon encima del umbral

Nombre	RF7 Registrar candidatos
Resumen	Permite agregar un candidato a la lista de candidatos
Entrada(s)	Nombre, Apellido, Identificación, Sexo, País, Notas para las características predefinidas
Salida	

Nombre	RF8 Registrar nueva zona
Resumen	Permite agregar mas zonas disponibles para inscribir candidatos
Entrada(s)	Nombre de la zona que se quiere adicionar
Salida	

Nombre	RF9 Registrar nueva característica
Resumen	Permite registrar una nueva característica a la lista de características, la cual ya tiene 4 creadas por defecto
Entrada(s)	Nombre de la nueva característica
Salida	

Nombre	RF10 Modificar umbral de las características
Resumen	Permite modificar el umbral ya definido de características
Entrada(s)	Nueva nota mínima para ser candidato
Salida	

Nombre	RF11 Reporte de candidatos
Resumen	Debe mostrar los candidatos registrados en el momento para el puesto
Entrada(s)	Candidato que el usuario selecciono
Salida	Nombre del candidato, Región del candidato, Calificación de cada característica

Nombre	RF12 Promedio de los candidatos en una característica en específico
Resumen	Calcula el promedio de una característica sumando la nota de esa característica de todos los empleados y dividiéndola por la cantidad de candidatos
Entrada(s)	Nombre de la característica a la cual se le quiere calcular el promedio
Salida	Promedio de calificaciones de esa característica

Nombre	RF13 Calcular porcentaje total de mujeres
Resumen	Calcular el porcentaje dividiendo la cantidad de mujeres entre el total de candidatos y lo multiplica por 100
Entrada(s)	
Salida	Porcentaje de cantidad de mujeres con respecto al total de candidatos

Nombre	RF14 Calcular la moda de los candidatos en una característica evaluando todas las zonas
Resumen	Recorre la lista de empleados y la lista de características y determina la moda en la cual la mayoría tienen mejor calificación
Entrada(s)	
Salida	Moda de las características

Nombre	RF15 Mostar menú de opciones
Resumen	Muestra las opciones que el usuario podrá seleccionar
Entrada(s)	
Salida	

## 2. DISEÑO:

- Por favor revisar la carpeta “Documentación” y abrir el PDF con nombre “Diagrama de clases” para verlo de manera efectiva.
- Por favor revisar la carpeta “Documentación” y abrir el PDF con nombre “Diagrama de objetos” para verlo de manera efectiva.

c.

**ATENCION! POR OPTIMIZACION DE ESPACIO SOLO SE COLOCARÁ EL NUMERO DEL REQUERIMIENTO DE LA SIGUIENTE MANERA.**

**RF1, RF2, RF3...**

RF1	Se crea en la clase main
RF2	Se crea en la clase main
RF3	<b>Metodo:</b> +promedioNotasCaracteristicasCandidato():double <b>Clase:</b> Candidato
RF4	<b>Metodo:</b> +promedioNotasDeUnPais():double <b>Clase:</b> Empresa
RF5	<b>Metodo:</b> +definirUmbralGeneral(double umbral):double <b>Clase:</b> Candidato
RF6	<b>Metodo:</b> +definirZonaConMasCandidatosBuenosGeneral():String <b>Clase:</b> Empresa
RF7	<b>Metodo:</b> +registrarCandidatos(Candidato candidato):void <b>Clase:</b> Empresa
RF8	<b>Metodo:</b> +registrarZonaNueva(String nombreZona):void <b>Clase:</b> Candidato
RF9	<b>Metodo:</b> +registrarNuevaCaracteristica(Caracteristica caract):void <b>Clase:</b> Candidato
RF10	<b>Metodo:</b> +definirUmbralEspecifico(double umbral):double <b>Clase:</b> Candidato
RF11	<b>Metodo:</b> +reporteCandidatosActuales():String <b>Clase:</b> Empresa
RF12	<b>Metodo:</b> +promedioCaracteristicasEspecificasDeTodosLosCandidatos(Caracteristica caract):double <b>Clase:</b> Empresa
RF13	<b>Metodo:</b> +calcularPorcentajeDeMujeres():String <b>Clase:</b> Candidato
RF14	<b>Metodo:</b> +calcularLaModaDeMejorCalCaracteristica():String <b>Clase:</b> Candidato
RF15	<b>Metodo:</b> +menu() <b>Clase:</b> Main